

ADHESIFS RESISTANCE AU FLUAGE EN TRACTION-CLIVAGE

Page 1/6

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

AVANT-PROPOS

Ce document est équivalent au document RENAULT D45 5030.

Il ne doit pas être modifié sans une consultation préalable du Service Normalisation de ce groupe.

Il est conforme à l'accord intervenu entre ce groupe et PSA PEUGEOT CITROËN en Décembre 1997.

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet la détermination de la résistance au fluage en traction-clivage sous charge constante entre deux matériaux assemblés par un adhésif.

2.PRINCIPE

L'éprouvette est soumise à une sollicitation continue en traction-clivage à une température donnée pendant un temps déterminé.

3.APPAREILLAGE

3.1.SUPPORT RECEVEUR

Nature définie par les documents normatifs, de dimensions minimales 100 x 100 mm.

3.2.SUPPORT RAPPORTE

Nature et forme définies par les documents normatifs. En l'absence d'indications, cylindre de diamètre 18 mm $\pm$ 0,02 mm, de nature correspondant à l'application recherchée (voir schéma en annexe 1).

3.3.MONTAGE

pour maintenir verticalement les éprouvettes.

3.4.MASSE

de 0,5 kg ou tout autre masse précisée dans les documents normatifs.

3.5.LEVIER

s'adaptant à la pièce collée et d'une longueur suffisante pour accrocher une masse (3.4) à 50 mm du plan de joint collé ou tout autre distance précisée dans les documents normatifs.

3.6.ETUVE SECHE

réglable jusqu'à 150 °C $\pm$ 2 °C.

3.7.CHRONOMETRE

3.8.ENCEINTE CLIMATISEE

à 23 °C $\pm$ 2 °C et 50 % $\pm$ 5 % d'humidité relative.

4. PREPARATION DES EPROUVETTES

Préparer les surfaces des supports (3.1) et (3.2) comme indiqué dans les documents.

Nota : *En l'absence de précision, dégraisser les surfaces en contact avec l'adhésif.*

Préparer des éprouvettes d'essai.

Prévoir au moins cinq éprouvettes par essai.

Assembler les supports (3.1) et (3.2) selon les prescriptions correspondant à la nature de l'adhésif examiné (voir annexe 1).

5. MODE OPERATOIRE

Après un repos de 24 heures dans l'enceinte conditionnée (3.8) ou après avoir subi l'un des vieillissements décrits dans les documents, les éprouvettes sont sollicitées en clivage selon le mode opératoire suivant :

- Placer l' (ou les) éprouvette(s) sur le montage (3.3) avec le levier (3.5) préalablement fixé à l'éprouvette de façon à ce que l'effort soit exercé perpendiculairement au levier.
- Mettre l'ensemble dans l'étuve (3.6) réglée et régulée à la température choisie (voir tableau en annexe 1 ou dans les documents).
- Accrocher la masse (3.4) au levier à la distance de 50 mm du plan de joint collé (voir schéma en annexe 1).
- Fermer l'étuve (3.6) et déclencher le chronomètre (3.7).
- Après le temps indiqué dans les documents ou après la chute de l'éprouvette, retirer le montage de l'étuve.

6. EXPRESSION DES RESULTATS

Indiquer soit :

- bonne tenue pour les éprouvettes ayant parfaitement résisté au décollement,
- temps de résistance maximale (en heures) s'il est inférieur à la durée prévue dans le tableau en annexe ou dans les documents,
- longueur du glissement éventuel (en millimètres) s'il n'y a pas décollement,
- le type de rupture provoquée, décohésion, déchirement, arrachement partiel, etc. (voir en annexe 2).

7. PROCES-VERBAL D'ESSAI

Outre les résultats obtenus, le procès-verbal d'essai doit indiquer :

- la référence à la présente méthode,
- la référence du lot et le nom du fournisseur de l'adhésif utilisé,
- la nature des supports receveur et rapporté,
- les conditions de polymérisation de la colle et éventuellement le vieillissement subi par les éprouvettes,
- la surface du joint de colle,
- les détails opératoires non prévus dans la méthode ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir agi sur les résultats.